

19 ES	11 N.º	221213	10 Y
	21		
	22 FECHA DE PRESENTACION	26 Mayo 1976	



MODELO DE UTILIDAD

C 2000 1

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
75 16319	27 Mayo 1975	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H01H

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"Dispositivo interruptor eléctrico"

71 SOLICITANTE (S)
LABAVIA-S.G.E.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
45, rue de Courcelles, 75008 PARIS, Francia

72 INVENTOR (ES)
- - -

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
M. Curell Suñol

DE/PI-0272 76 B - LABAVIA-S.G.E. "Correcteur de ralentissement"
EX-FR

26 MAY 1975

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de LABAVIA-S.G.E., de nacionali-
dad francesa, domiciliada en 45, rue de Courcelles, 75008
PARIS, Francia, por "Dispositivo interruptor eléctrico", con
prioridad de la solicitud francesa 75 16373 de fecha 27 Mayo
1975. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a los deceleradores
de corrientes de Foucault. - - - - -

- La invención prevé más particularmente un dispositi-
vo interruptor que manda la puesta fuera de circuito sucesi-
va de varias partes de las bobinas de electroimanes de un de-
celador de corrientes de Foucault en función de la distan-
cia entre dos elementos, constituidos uno por un eje y el
otro por el chasis suspendido de un vehículo de peso pesado.
5. Un dispositivo de este tipo está destinado a ser montado so-
bre uno de estos elementos y a ser mandado por una palanca
solidaria de un árbol montado pivotante en el dispositivo,
palanca unida al otro elemento de tal manera que a partir de
un primer umbral predeterminado cuando tiene lugar una varia-
ción de dicha distancia, debida a una disminución de la car-
- 10.
- 15.



ga del vehículo a nivel de dicho eje, por lo menos dos inte
rruptores incorporados en el dispositivo son accionados suce
sivamente con el fin de dicha puesta fuera de circuito. - -

5. Un decelerador montado sobre un vehículo de peso pe
sado tal como un autocar, un camión, un tractor de semirre-
molque o un remolque, debe poder engendrar un par de frenado
relativamente importante, suficiente para ofrecer una seguri
dad máxima cuando el vehículo está cargado. Por el contrario,
si el mismo par fuera aplicado inoportunamente en el caso en
10. que la carga del vehículo es nula o baja, la deceleración co
rrería el riesgo de ser demasiado fuerte o incluso brutal.
Es por lo que se ha buscado realizar unos dispositivos que ase
guren automáticamente la puesta fuera de circuito precitada.

15. En uno de los sistemas conocidos ya preconizados a
este efecto, la palanca precitada hacía pivotar una leva úni
ca de sector circular (o cilíndrica) con un lóbulo en el tra
yecto del cual estaban colocados, el uno detrás del otro,
los pulsadores de varios interruptores. Teniendo en cuenta
el volumen de estos últimos, era inevitable que los pulsado
res estuviesen relativamente separados y la necesidad de ac
tuar sobre los interruptores de forma sucesiva, por medio de
20. un pequeño desplazamiento angular del árbol pivotante que lle
va la leva única, implicaría un diámetro de leva importante.
Por ello, el volumen del aparato resultaba también suficien-
25. temente importante para presentar problemas en razón del es-
pacio restringido disponible, a nivel de los ejes, en muchos
vehículos para la implantación de este aparato. - - - - -



26 MAR

Para evitar este inconveniente importante, el dispositivo del tipo mencionado al principio de la presente descripción se caracteriza, según la invención, por el hecho de que cada uno de los interruptores, que están sensiblemente

- 5. alineados según una dirección paralela al árbol, es mandado, por medio de un órgano de accionamiento, por una leva en forma de sector circular cuya parte activa presenta un lóbulo y un talón circulares unidos por un flanco inclinado y centrados, cada uno, sobre el eje del árbol, estando las levas montadas paralelamente y coaxialmente sobre este árbol, mientras que los puntos de acción de los flancos sobre dichos órganos de accionamiento presentan un desplazamiento angular relativo que asegura la sucesión deseada de dichas puestas fuera de circuito. - - - - -

- 15. La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción detallada siguiente en la cual se hace referencia a los planos anexos. Estos representan, a título de ejemplo no limitativo, un modo de realización de la invención.

- 20. La figura 1 representa a escala 1/1, visto de frente y con arrancados parciales del fondo de la caja, un dispositivo interruptor según la invención. - - - - -

La figura 2 muestra este dispositivo, visto en sección según la línea II-II de la figura 1. - - - - -

- 25. La figura 3 es una vista esquemática que muestra la implantación de un dispositivo según la invención por encima del puente posterior de un tractor de semirremolque. - - - - -



Como destaca de las figuras 1 y 2, el dispositivo interruptor comprende un árbol 1 que pivota en un cojinete 2 fijado en el fondo de la caja 3 recubierta por una tapa amovible 4. - - - - -

5. Una palanca 5, fijada por uno de sus extremos en el extremo exterior del árbol 1, está destinada a ser articulada por su otro extremo a una biela no representada que la une al puente posterior de un tractor de semirremolque. - -

10. En el extremo interior del árbol 1 está enchavetado un núcleo cilíndrico 6 que presenta un vaciado anular periférico 7, 8 en cada una de sus caras y que lleva, ajustada en cada vaciado y bloqueada en éste por medio de un tornillo de apriete 9, una leva 10, 11 en forma de sector cilíndrico cuya parte activa presenta un lóbulo 12, 13 y un talón 14, 15 circulares unidos por un flanco inclinado 16, 17 y centrados, cada uno, sobre el eje 18 del árbol 1. Las levas son paralelas y coaxiales. - - - - -

20. Dos interruptores 19 y 20, montados sobre el fondo 3 por medio de un soporte 21, son maniobrados respectivamente por medio de dos órganos de accionamiento constituidos, respectivamente, por dos pulsadores 22 y 23 y dos bolas 24 y 25 retenidas en unos conductos de guiado 26 y 27 entre el extremo libre de los pulsadores y la superficie activa de las levas 10 y 11. - - - - -

25. La tapa 4 es mantenida en posición por medio de un tornillo o vástago fileteado 28 solidario del fondo 3, con-



26 MAY 1970

tra el cual está apretado con la ayuda de una tuerca 29 y de una arandela 30. - - - - -

5. Unas juntas 31, entre el borde de la tapa y el fondo 3, 32 entre la arandela 30 y la tapa, y 33 entre el extremo exterior del árbol 1 y el cojinete 2, así como un pasahilos 34, hacen de la caja un dispositivo estanco al agua y al polvo. - - - - -

10. Unas tuercas ciegas 35 embutidas en el fondo 3 permiten la fijación del dispositivo sobre el chasis del tractor. - - - - -

15. El ejemplo de montaje representado esquemáticamente en la figura 3 muestra el dispositivo 36 fijado sobre el chasis 37 de un tractor de semirremolque, así como la biela 38 que une el extremo libre de la palanca 5 al puente posterior 39 del vehículo. - - - - -

20. Los dos interruptores 19 y 20 del dispositivo 36 están respectivamente montados en serie en el circuito de mando de dos de los cuatro relés de una caja de contactores no representada, tal como la que constituye el objeto del segundo certificado de adición nº 70 46 639 del 24 diciembre 1970 a la patente francesa nº 1 509 155 de primero diciembre 1966, es decir que están respectivamente intercalados entre dos de los cuatro polos de mando de un conmutador de mando del decelerador y, respectivamente, los bornes correspondientes de las bobinas de atracción de los dos relés. - - - - -



En la posición de la palanca 5 que corresponde sensiblemente a la que se ve en las figuras 1 y 3, o en una posición aún más elevada, los dos interruptores son susceptibles de dejar pasar la corriente. - - - - -

- 5. Una disminución de la carga provoca un aumento de la distancia chasis 37-puente 39 y, por consiguiente, un pivotamiento de la palanca 5 en el sentido de la flecha 40. El primer lóbulo 12 de la leva 10 presiona entonces el pulsador 22 poniendo el interruptor 20 en posición de corte.
- 10. El primer relé de la caja de contactores es así puesto fuera de circuito y, incluso si el conductor del vehículo pone la manecilla del conmutador en su primera posición, la parte correspondiente de las bobinas de electroimanes del decelerador no puede ser alimentada. - - - - -
- 15. Cuando tiene lugar una disminución más importante de la carga, o cuando tiene lugar una supresión total de ésta, la palanca 5 continua pivotando en el sentido de la flecha 40 provocando así el accionamiento del otro interruptor 19, y otra parte de las bobinas de electroimanes del decelerador no puede tampoco ser alimentada con corriente. - - - - -
- 20.

En sentido inverso, a medida que la carga del vehículo aumenta, la palanca 5 pivota en el sentido de la flecha 41 restableciendo primeramente el circuito de mando de bobina de atracción de relé que comprende el interruptor 19 y, a continuación, el de la bobina que comprende el interruptor 20. - - - - -

25.



Es evidente que en el caso de una carga media del vehículo, es decir de una carga para la cual la palanca 5 se halla aproximadamente en la posición que es visible en las figuras 1 y 3, los baches del trayecto pueden hacer "batir" los equipos móviles de los relés cuando el decelerador está en funcionamiento. Para evitar este inconveniente, es suficiente prever unos dispositivos de temporización en la caja de contactores, dispositivos cuyo tiempo de temporización es superior a la duración de acción media de un bache. - - -

10. Desde luego, la invención no está limitada al ejemplo descrito y representado, sino que es susceptible de numerosas variantes accesibles al técnico según las aplicaciones previstas y sin que se salga por ello del principio de la invención. - - - - -

15. Así, los interruptores entre otros, podrían ser de un tipo diferente. Su órgano de accionamiento, por ejemplo, podría comprender un rodillo en lugar de una bola y una palanca en lugar de un pulsador. - - - - -

N O T A

20. Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Dispositivo interruptor eléctrico, de mando de



- la puesta fuera de circuito sucesiva de varias partes de las bobinas de electroimanes de un decelerador de corrientes de Foucault en función de la distancia entre dos elementos, constituidos el uno por un eje y el otro por el chasis suspendido de un vehículo de peso pesado, estando destinado dicho dispositivo a ser montado sobre uno de estos elementos y a ser mandado por una palanca solidaria de un árbol montado pivotante en el dispositivo, palanca unida al otro elemento de tal manera que a partir de un primer umbral predeterminado cuando tiene lugar una variación de dicha distancia, debida a una disminución de la carga del vehículo a nivel de dicho eje, por lo menos dos interruptores incorporados en el dispositivo son accionados sucesivamente con el fin de dicha puesta fuera de circuito, caracterizado porque cada uno de los interruptores (19, 20) que están sensiblemente alineados según una dirección paralela al árbol (1) es mandado, por medio de un órgano de accionamiento, por una leva (10, 11) en forma de sector circular cuya parte activa presenta un lóbulo (12, 13) y un talón (14, 15) circulares unidos por un flanco inclinado (16, 17) y centrados, cada uno, sobre el eje (18) del árbol (1), estando las levas montadas paralelamente y coaxialmente sobre este árbol, mientras que los puntos de acción de los flancos sobre dichos órganos de accionamiento presentan un desplazamiento angular relativo que asegura la sucesión deseada de dichas puestas fuera de circuito. - - -

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque, en dichos órganos de accionamiento, sus puntos de contacto con las levas (10, 11) están sensiblemente



situados en un plano que contiene el eje (18) de dicho árbol (1), presentando los flancos (16, 17) de las levas dicho desplazamiento angular. - - - - -

5. 3.- Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque dichos órganos de accionamiento están constituidos, cada uno, por un pulsador (22, 23) que sale de los interruptores (19, 20) y por una bola (24, 25) mantenida guiada entre el extremo libre del pulsador y la parte activa de la leva (10, 11) correspondiente. - - - - -

10. 4.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque comprende dos levas (10 y 11) y dos interruptores (19 y 20). - - - - -

5.- "DISPOSITIVO INTERRUPTOR ELECTRICO". - - - - -

15. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID 26 MAYO 1976

P. A. M. CURELL SUÑEZ

Alcalá

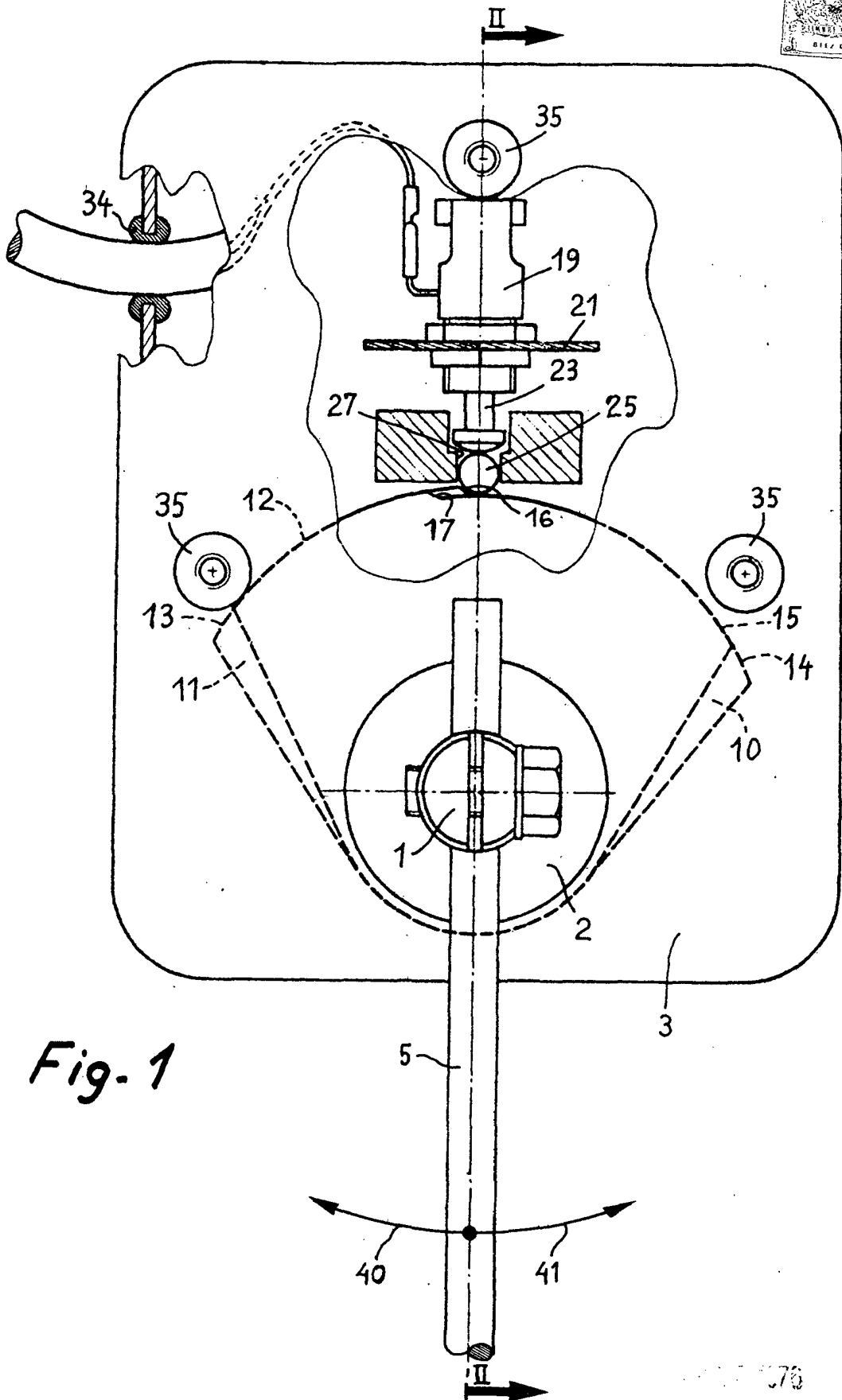


Fig. 1

1976
SUNOL
Alvarado

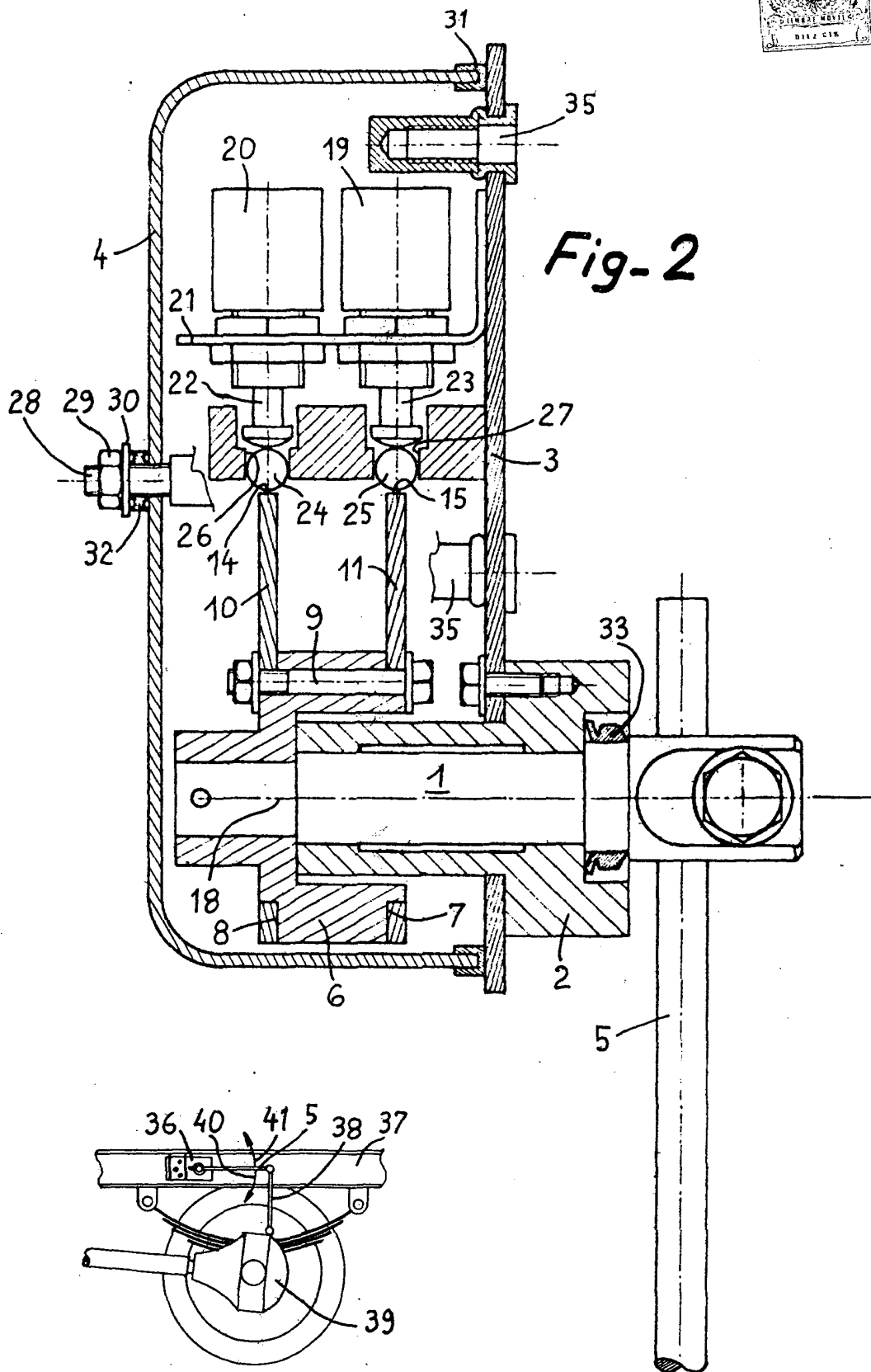


Fig-2

Fig-3

1952
Messerschmid